

1. 已知两个函数的频谱特性如图1所示，求函数  $f_1(t)$  和  $f_2(t)$ 。

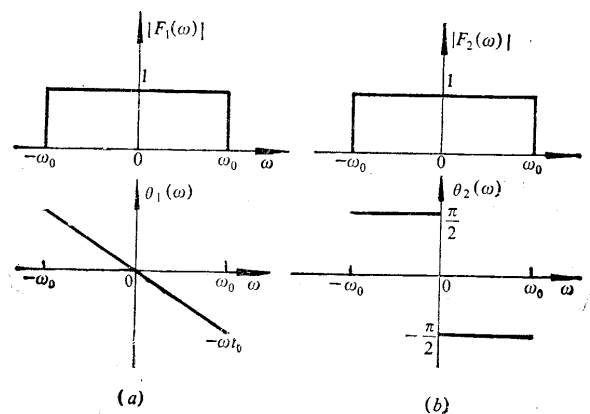


图 1

2. 应用调制定理的对偶性:  $\frac{1}{2}[f(t+T) + f(t-T)] \leftrightarrow F(\omega) \cos \omega T$ , 求图 2 中各个波形的傅里叶变换。

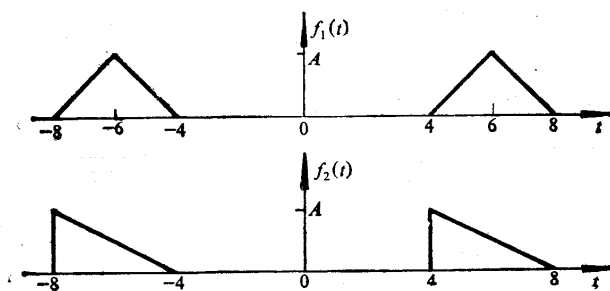


图 2

3. 若  $f_1(t) \leftrightarrow F_1(\omega)$ , 求图 3 中  $f_2(t)$  的频谱  $F_2(\omega)$ 。

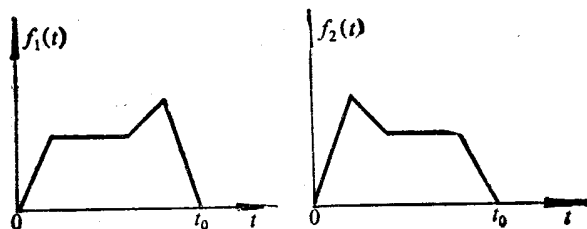


图 3